

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

51

Int. Cl. 2:

A 63 C 9-00

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

FR → D6

DT 24 29 652 A1

11

Offenlegungsschrift 24 29 652

21

Aktenzeichen:

P 24 29 652.4

22

Anmeldetag:

20. 6. 74

43

Offenlegungstag:

8. 1. 76

30

Unionspriorität:

32

33

31

54

Bezeichnung:

Pneumatische Schalen-Skibindung

71

Anmelder:

Berchtold, Ludwig, 8033 Krailling; Schuster, Albert, 8033 Planegg

72

Erfinder:

gleich Anmelder

DT 24 29 652 A1

5894
A.A.

Krailling, den 18. JUNI 1974

Beschreibung für Patent- und HGM-Anmeldung

Pneumatische Schalen-Skibindung

Die Erfindung betrifft eine pneumatische Schalen-Skibindung, nachfolgend immer PS-Skibindung genannt, die den Gebrauch leichter, gehbarer Ski- bzw. Bergstiefel ermöglicht.

Die Entwicklung auf dem Skibindungssektor und immer neuer Fahrtechniken beim Skilauf haben in den letzten Jahren dazu geführt, daß Skistiefel entstanden sind, die zwar für den Abfahrtslauf gut geeignet waren, aber bereits einen Tourenlauf sehr mühsam werden ließen und ein normales Gehen fast unmöglich machten.

Dies hat im wesentlichen zwei Gründe:

1. Die Skibindungsindustrie entwickelte bis heute stiefelabhängige Skibindungen, d.h. sie verlangte stabile und in den

Abmessungen einheitliche Stiefelsohlen, die auch bei extremen Witterungsverhältnissen maß- und formstabil blieben, damit sich eingestellte Auslösewerte bei der Skibindung nicht verändern konnten.

2. Die Fahrtechnik von heute verlangt einen guten Kontakt zum Ski, was bedeutet, daß ein fester Sitz im Stiefel bis über die Knöchel hinauf erreicht wird. Eine Fachzeitschrift hat die Skistiefelausführungen, die diese Forderungen erfüllen, treffend als "Marter-Instrumente" bezeichnet. Den Skistiefelproduzenten ist dies auch bekannt und es setzte in jüngster Zeit ein Trend zur Fußfreundlichkeit ein; wobei auf gute Geheigenschaften immer wieder hingewiesen wird. Auch wenn hier noch einiges erreicht werden kann, so werden die Skistiefel immer schwer und unförmig bleiben. Da die Skistiefelsohle wegen der Skibindungen stabil bleiben soll, sich also nicht verformen darf, werden sich die Geheigenschaften nicht wesentlich verbessern lassen.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Skibindung zu schaffen, die es erlaubt, unter Beibehaltung aller Vorteile, die ein Plastikstiefel heutiger Ausführung bietet, leichte, gehbare Ski- oder Bergstiefel zu verwenden.

Bei der erfindungsgemäßen PS-Skibindung wird dies dadurch erreicht, daß sozusagen der feste und stabile äußere Teil des Skistiefels durch einen schalenförmigen Aufbau, der an den

Innenseiten aufblasbare Luftkissen aufweist, ersetzt wird.

Neben dem großen Vorteil, daß leichte, gehbare Ski- oder Bergstiefel verwendet werden können, bietet die PS-Skibindung noch weitere Vorteile. Sie ist unabhängig von jeder Stiefelgröße, da sich die aufblasbaren Luftkissen jeder Größe und Form anpassen. Außerdem ist der Sicherheitsauslösemechanismus ebenfalls nicht vom Stiefel abhängig, was die Sicherheitsfunktion erhöht. Durch Aufpumpen der Luftkissen läßt sich ein beliebig fester Sitz erreichen; hinzu kommt eine gewisse luftdämpfende Wirkung beim Fahren. Die PS-Skibindung läßt sich sowohl als Abfahrts- als auch als Tourenbindung gestalten.

Die erfindungsgemäße PS-Skibindung besteht aus einem, den Skistiefel einschließenden, aufklappbaren, schalenförmigen Aufbau, der auf einer Platte angeordnet ist. Die Innenseiten des schalenförmigen Aufbaues sind mit aufblasbaren Luftkissen versehen. Die Platte, auf der der schalenförmige Aufbau angeordnet ist, kann entweder selbst bereits Teil einer Sicherheitsskibindung sein, oder mit vorhandenen Sicherheitsskibindungen kombiniert werden.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist dieser schalenförmige Aufbau so gestaltet, daß er den Skistiefel optimal einschließt und insbesondere an den, für eine einwandfreie Skiführung notwendigen Stellen, einen sicheren Halt bietet.

Nach einem anderen Merkmal der Erfindung ist der schalenförmige

ge Aufbau vorne oder auch hinten durch Scharniere oder scharnierähnliche Funktionsteile aufklappbar, um ein bequemes und schnelles Einsteigen zu ermöglichen.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung kann die Verriegelungseinrichtung für die Schalenhälften in einfacher Weise durch Einhaken über Druckknöpfe oder Schnallen erfolgen, oder aber automatisch verschließbar beim Einsteigvorgang sein, wobei die Öffnung durch Druck mit dem Skistock erfolgen kann.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist in der Innenseite des schalenförmigen Aufbaues ein aufblasbares Material angeordnet, in das sich mit Hilfe von Ventilen in einfacher Weise Luft einpumpen und ablassen läßt. Es kann eine oder mehrere Luftkammern aufweisen.

Nach einem anderen Merkmal der Erfindung kann das aufblasbare Material auf verschiedene Arten angeordnet sein:

1. Es kann fest mit dem schalenförmigen Aufbau verbunden sein.
2. Es kann lösbar mit dem schalenförmigen Aufbau verbunden sein.
3. Es kann als Manschette ausgebildet sein, die vorher über den Skistiefel gestreift wird.
4. Es kann bereits als Teil des Skistiefels ausgeführt und in der Außenseite eingearbeitet sein.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung kann das Füllen der

Luftkissen, sowie das Ablassen der Luft, auch über einen dünnen Schlauch, der in die Skihose eingearbeitet ist und beispielsweise in der Hosentasche endet, vorgenommen werden, damit sich ein Bücken erübrigt.

Nach einem anderen Merkmal der Erfindung kann das aufblasbare Material in jedem der vorher genannten 4 Fälle, jeweils auch aus mehreren Luftkammern bestehen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher beschrieben.

Es zeigen

Fig. 1 eine Seitenansicht,

Fig. 2 eine Draufsicht nach Fig. 1 mit geschlossenem schalenförmigen Aufbau.

Fig. 3 eine Draufsicht nach Fig. 1 mit geöffnetem schalenförmigen Aufbau.

Der schalenförmige Aufbau besteht aus einem hinteren Teil 1, das mit der Platte 2 fest verbunden ist und aus einem vorderen Teil 3, das über ein Scharnier 4 schwenkbar am hinteren Teil 1 angeordnet ist. In geschlossenem Zustand rastet das schwenkbare Teil 3 in den Schließmechanismus 5 ein und bildet so eine geschlossene Einheit, die den Skistiefel 6 einschließt. An der Innenseite des schalenförmigen Aufbaues 1, 3 ist im strichpunktiierten Bereich ein, über ein Ventil 7 aufblasbares Material 8 angeordnet. Die Platte 2 kann bereits selbst ein

Teil, z.B. einer Plattenski-Bindung sein, oder aber mit einer solchen zusammenwirken, oder auch mit üblichen Sicherheits-Ski-Bindungselementen 9, 10 zusammenarbeiten, die auf dem Ski 11 montiert sind. Die Platte 2 mit dem schalenförmigen Aufbau 1, 3 kann ständig am Ski angeordnet bleiben, für den Transport ist es aber praktischer, diesen abnehmbar zu gestalten, so daß er z.B. im Auto leicht mitzunehmen ist.

Für den Gebrauch wird der schalenförmige Aufbau am Ski angebracht, der schwenkbare Teil 3 geöffnet und eingestiegen. Nun wird der vordere Teil 3 wieder geschlossen und mit Hilfe eines kleinen Blasebalgs oder einer kleinen Pressluftflasche so lange Luft eingepumpt, bis der gewünschte Sitz erreicht ist. Besteht das aufblasbare Material aus mehreren Kammern, so ist es möglich, an gewünschten Stellen härter aufzupumpen, um so einen gezielten Sitz des Skistiefels zu erreichen.

5 Patentansprüche

3 Figuren

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Pneumatische Schalen-Skibindung, die mit bekannten Sicherheitsskibindungselementen zusammen wirken oder auch selbst Teil einer Sicherheitsskibindung sein kann, dadurch gekennzeichnet, daß auf einer Platte (2) ein, den Skistiefel (6) einschließender, aufklappbarer, schalenförmiger Aufbau (1) (3) angeordnet ist, der auf seiner Innenseite mit einem aufblasbaren Material (8), z.B. aufvulkanisiert, versehen und so gestaltet ist, daß das Teilstück (1) mit der Platte (2) fest verbunden und das Teilstück (3) über eine offene oder geschlossene, scharnierartige Ausgestaltung (4) mit dem Teilstück (1) schwenkbar verbunden ist und in geschlossenem Zustand durch eine Verriegelungseinrichtung (5) schließbar ist.
2. Pneumatische Schalen-Skibindung nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß das aufblasbare Material (8) nicht fest, sondern lösbar, z.B. eingeknüpft, mit dem schalenförmigen Aufbau (1) (3) verbunden ist.
3. Pneumatische Schalen-Skibindung nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß das aufblasbare Material (8) als lose Manschette ausgebildet ist, die über den Skistiefel (6) zu streifen ist.
4. Pneumatische Schalen-Skibindung nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß das aufblasbare Material (8) in einen,

für diese Schalen-Skibindung konzipierten Skistiefel an der Außenseite eingearbeitet ist.

5. Pneumatische Schalen-Skibindung nach Anspruch 1...4 dadurch gekennzeichnet, daß das aufblasbare Material (8) nicht nur aus einer, sondern aus mehreren Luftkammern besteht.

Fig. 1

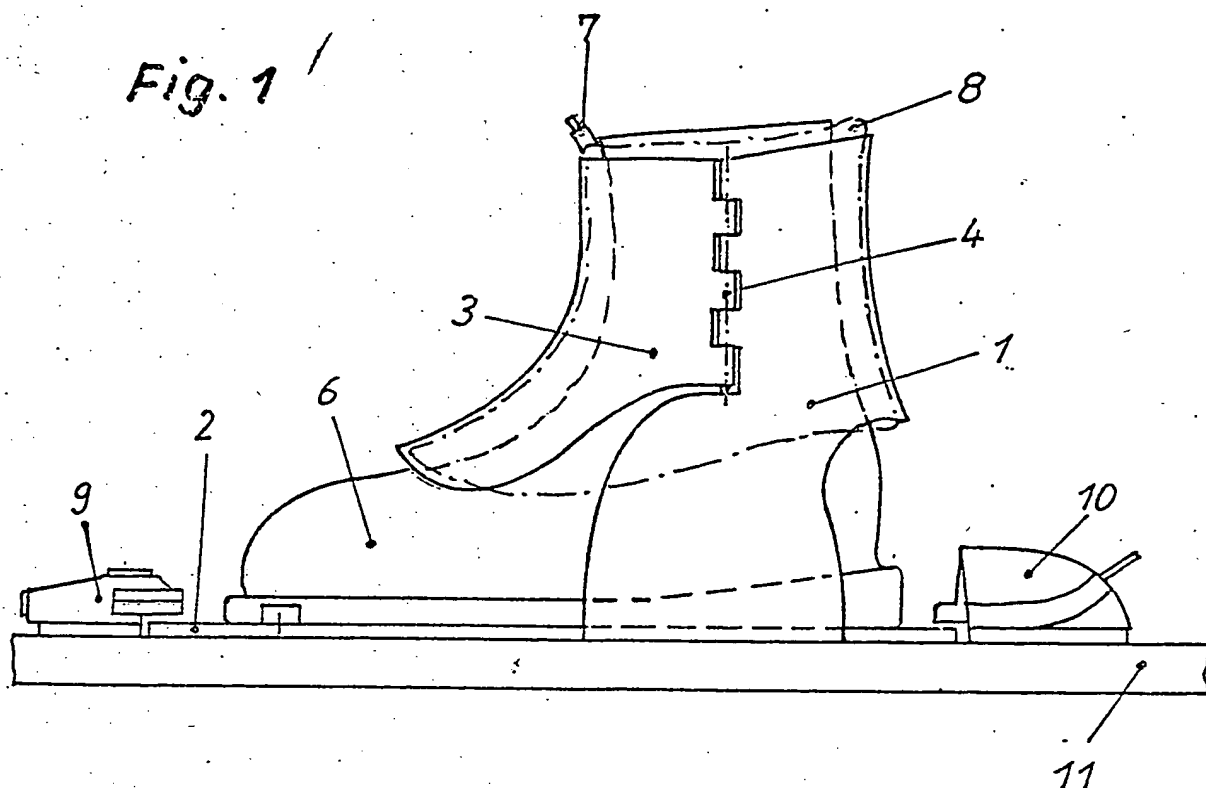


Fig. 2

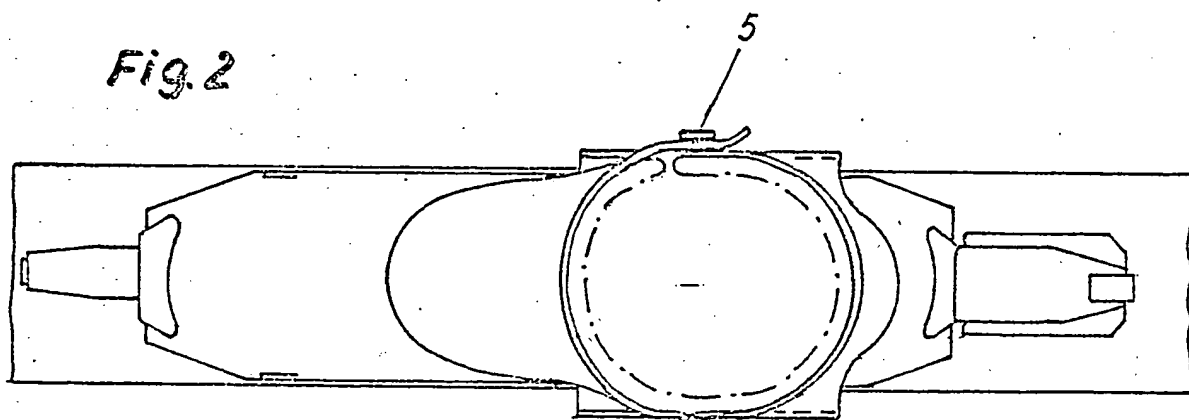
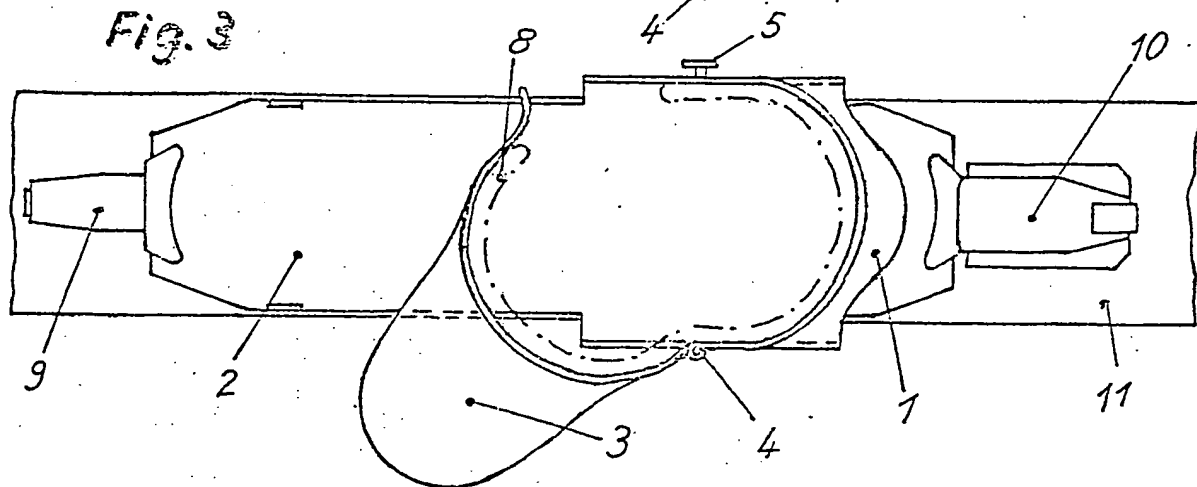


Fig. 3



509882/0117